

CERTIFICATE OF MAILING

I hereby certify that this paper and every paper referred to therein as being enclosed is being deposited with the U.S. Postal Service as first class mail, postage prepaid, in an envelope addressed to : Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on February 9, 2004.

By: Judith Muzyk Date: February 9, 2004
Judith Muzyk

Docket No.: 377/9-1882

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant: Gilberto POLI Conf. No. 7435
Serial No.: 10/697,466 Group Art Unit: 1734
Filing Date: October 30, 2003
For: PACKAGE OF ROLLS OBTAINED BY WRAPPING MACHINE
AND METHOD FOR OBTAINING SUCH PACKAGE

Commissioner For Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

TRANSMITTAL LETTER

Sir:

Enclosed is the certified copy of Italian Priority Document No. BO2003A000210 for the above referenced application. The date of certification is January 26, 2004, and the document is submitted to perfect the applicant's claim for priority.

Respectfully submitted,

William J. Sapon
William J. Sapon
Registration No. 32,518
Attorney for Applicant(s)

COLEMAN SUDOL SAPONE, P.C.
714 Colorado Avenue
Bridgeport, Connecticut 06605-1601
Telephone No. (203) 366-3560
Facsimile No. (203) 335-6779



Ministero delle Attività Produttive
Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività
Ufficio Italiano Brevetti e Marchi
Ufficio G2



Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per:

Invenzione Industriale

N. **BO2003 A 000210**

*Si dichiara che l'unica copia è conforme ai documenti originali
depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati
risultano dall'accluso processo verbale di deposito.*

**Con esclusione dei disegni definitivi
come specificato dal richiedente.**

26 GEN. 2004

Roma, li

IL DIRIGENTE

Elena Marinelli

Sig.ra E. MARINELLI

RIASSUNTO INVENZIONE CON DISEGNO PRINCIPALE

NUMERO DOMANDA BO2003A 000210 REG. A

DATA DI DEPOSITO 10 / 04 / 2003
 DATA DI RILASCIO / /

A. RICHIEDENTE (I)

Denominazione TISSUE MACHINERY COMPANY S.p.A.
 Residenza GRANAROLO DELL'EMILIA (BO)

D. TITOLO

CONFEZIONE DI ROTOLI OTTENUTA CON UNA MACCHINA AVVOLGITRICE E METODO PER OTTENERE TALE CONFEZIONE

Classe proposta (sez./cl./scl/)

(gruppo sottogruppo) /

L. RIASSUNTO

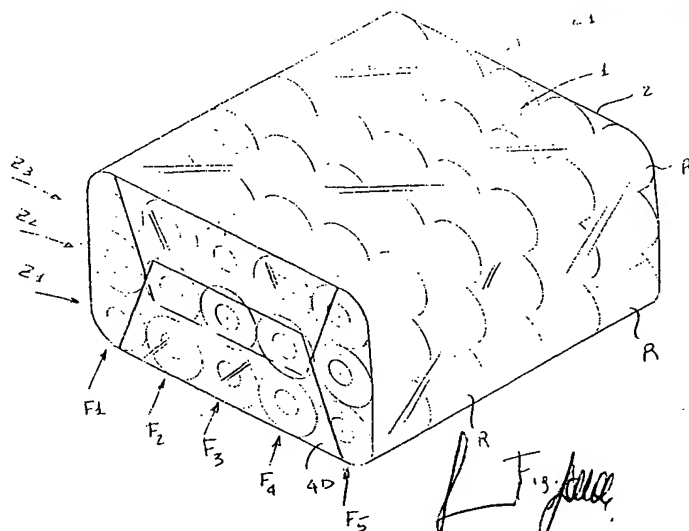
Confezione di rotoli ottenuta con una macchina avvolgitrice, comprendente un pacco di rotoli in cui sono previsti almeno tre strati sovrapposti Z1, Z2, Z3 di questi ultimi; un foglio piegato in forma tubolare ad avvolgere tale pacco, con i relativi lembi longitudinali 3A, 3B sovrapposti e termosaldati, e con le ali 4A, 4B, 4C, 4D di ogni testata di tale tubolare piegate contro i citati rotoli e successivamente stabilizzate mediante termosaldatura.



UFFICIO DI COMMERCIO E INDUSTRIA
 AFFIDANATO E AMMINISTRATORE
 DI BOLOGNA
 UFFICIO BREVETTI
 IL FUNZIONARIO

[Handwritten signature]

M. DISEGNO



**CONFEZIONE DI ROTOLI OTTENUTA CON UNA MACCHINA AVVOLGITRICE, E
METODO PER OTTENERE TALE CONFEZIONE**

A nome: TISSUE MACHINERY COMPANY S.p.A.

Con sede a GRANAROLO DELL'EMILIA (BO) in Via di Cadriano, 19

DESCRIZIONE DELL'INVENZIONE

La presente invenzione si inserisce nel particolare settore tecnico relativo alle confezioni, costituite da più rotoli racchiusi entro un involucro protettivo, ottenute mediante una macchina avvolgitrice.

Tali rotoli sono disposti secondo uno o due strati, con ogni strato definito da due o più file (ad esempio tre, quattro o cinque file), e con ogni fila comprendente uno o più rotoli (ad esempio sino a cinque rotoli).

Tali rotoli sono del tipo igienico (contraddistinti con la sigla BR) o per uso diverso, es. per cucina (contraddistinti con la sigla KR).

Nei citati strati i rotoli sono disposti orizzontalmente (tipi BR e KR) o verticalmente (solo per il tipo BR).

L'involucro è costituito da un foglio di resina sintetica; la macchina avvolgitrice avvolge tale foglio in forma tubolare attorno al pacco di rotoli in modo da sovrapporre i bordi longitudinali del foglio che vengono, successivamente, termosaldati.

Le quattro ali di ogni testata di tale tubolare, due verticali e due orizzontali, vengono piegate da organi operativi della macchina avvolgitrice; solitamente dapprima vengono piegate verso l'interno, a contatto con i rotoli, le due ali verticali, e successivamente quelle orizzontali, superiore ed inferiore, che vanno a sovrapporsi alle precedenti: la termosaldatura di dette ali completa la confezione.

Sono note altresì ulteriori confezioni costituite da pacchi di rotoli inserite all'interno di sacchi, il tutto ottenuto mediante le cosiddette macchine insaccatrici.

Le macchine insaccatrici rispetto alle avvolgitrici, risultano, a parità di condizioni, meno veloci, più complesse, meno flessibili; inoltre l'involucro protettivo è un sacco, quindi diverso dall'involucro ottenuto con le avvolgitrici.

Le dimensioni in larghezza e in profondità delle confezioni ottenute con le macchine avvolgitrici dipendono rispettivamente dal numero delle file, dal numero di rotoli di ogni fila e, ovviamente, dal diametro e dallo sviluppo assiale (lunghezza) di ogni rotolo.

Per aumentare il numero di rotoli per confezione si interviene, a parità delle dimensioni dei rotoli, sul numero delle file e sul numero dei rotoli per ogni fila; ciò è limitato dal dimensionamento della macchina avvolgitrice per la quale esistono parametri dimensionali di larghezza e profondità della confezione oltre i quali non è assicurata la funzionalità o produttività della macchina.

Scopo dell'invenzione è quello di proporre una confezione, ottenuta con macchine avvolgitrici, conformata in modo tale da contenere, in comparazione con quelle note e a parità di file di rotoli, di numeri di rotoli per fila, e di dimensioni dei rotoli medesimi, una quantità maggiore di rotoli.

Un altro scopo dell'invenzione è quello di fornire una confezione che consenta di incrementare la produttività della relativa macchina avvolgitrice.

Ancora uno scopo dell'invenzione è proporre una confezione che soddisfi gli scopi precedenti anche utilizzando rotoli schiacciati.

I suindicati scopi vengono ottenuti in accordo con quanto proposto nelle rivendicazioni.

Le caratteristiche dell'invenzione sono evidenziate nel seguito con particolare riferimento alle allegate tavole di disegno in cui:

- la figura 1 illustra una vista prospettica di una prima forma di realizzazione della

confezione proposta;

- la figura 1A, illustra, in scala ridotta rispetto alla figura 1, una vista frontale schematica della confezione di figura 1;
- le figure 2, 4 illustrano, in altrettante viste prospettiche, ulteriori forme di realizzazione della confezione proposta.
- le figure 3A, 3B illustrano, secondo viste frontale e laterale, una ulteriore forma di realizzazione della confezione.

Con riferimento alla figura 1, con il riferimento generale 1 è stato indicato un pacco di rotoli R (es. del tipo BR) disposti orizzontalmente, costituito da tre strati Z1, Z2, Z3.

Nell'esempio illustrato ogni strato è definito da cinque file F1, F2, F3, F4, F5 di rotoli, e ogni fila è formata da cinque rotoli R.

Il pacco è ottenuto mediante una macchina avvolgitrice che avvolge attorno ad esso un foglio 2 (pellicola) di resina sintetica (es. materiale elettrosaldabile). Tale foglio è sagomato in una forma tubolare con i relativi bordi longitudinali 3A, 3B termosaldati (figura 1A); le quattro ali 4A, 4B, 4C, 4D di ogni testata risultano piegate verso l'interno (prima le verticali e successivamente, in opportuna relazione di fase con la precedente piegatura e la termosaldatura dei lembi, vengono piegate le orizzontali che si sovrappongono alle precedenti) a contatto con i rotoli; la configurazione imposta a tali ali viene stabilizzata mediante termosaldatura.

Il complesso costituito dal pacco 1 e dal foglio 2 che lo avvolge definisce la confezione C1 oggetto dell'invenzione.

L'aspetto caratterizzante è quello di proporre una confezione ottenuta mediante una macchina avvolgitrice, costituita da almeno tre strati sovrapposti Z1, Z2, Z3.

Nell'esempio illustrato le file sono cinque; si intende che tali file possono essere di numero inferiore (da una a quattro file) o superiore a cinque.

Il numero di rotoli per ogni fila (pari a cinque nelle figure 1, 1A) può risultare inferiore a cinque, esempio da uno a quattro rotoli, o superiore a cinque.

In figura 2 è illustrato un pacco 10 di rotoli R*, del tipo KR, disposti orizzontalmente; tale pacco è costituito da almeno tre strati sovrapposti Z1, Z2, Z3.

Nell'esempio illustrato ogni strato è definito da cinque file F1, F2, F3, F4, F5 di rotoli R*, e ogni fila prevede tre rotoli.

Per quest'ultimo pacco 10 valgono le medesime considerazioni di cui al precedente pacco 1 relativamente al numero di file, e al numero di rotoli R* per fila.

Il pacco 10 è ottenuto mediante una macchina avvolgitrice, per cui risulta avvolto mediante un relativo foglio 20 in maniera identica a quanto descritto e illustrato relativamente al foglio 2 avvolgente il pacco 1 di figura 1.

Il complesso costituito dal pacco 10 e dal foglio 20 che lo avvolge definisce una seconda forma di realizzazione C2 della confezione proposta con la presente invenzione.

Nelle figure 3A, 3B è illustrato un pacco 30 di rotoli R1, del tipo BR, disposti orizzontalmente; il pacco 30, come per i precedenti pacchi 1, 10, è costituito da almeno tre strati sovrapposti Z1, Z2, Z3.

Ciascuno dei citati rotoli R1 è schiacciato, secondo piani verticali paralleli al relativo asse, al fine di diminuirne l'ingombro rispetto a quelli tradizionali.

Tale pacco 30 è definito mediante una macchina avvolgitrice che provvede ad avvolgerlo con un foglio 40 a definire una ulteriore forma di realizzazione C3 della confezione oggetto dell'invenzione.

Per quanto concerne il numero delle file di ogni strato e il numero di rotoli R1 per ogni fila, valgono le medesime considerazioni di cui alle confezioni C1, C2 delle precedenti forme di realizzazione.



In figura 4 è illustrato un pacco 50 di rotoli R2, del tipo BR, disposti verticalmente; quest'ultimo pacco è definito da almeno tre strati sovrapposti Z1, Z2, Z3; nell'esempio illustrato ogni strato è formato da cinque file K1, K2, K3, K4, con ogni fila ottenuta accostando cinque rotoli R2 tra loro paralleli.

Resta inteso che le file possono essere in numero minore o maggiore di cinque, così come il numero di rotoli per fila.

Il pacco 50 è ordinato mediante una macchina avvolgitrice che provvede altresì a racchiuderlo entro un involucro costituito da un foglio 60 piegato, e stabilizzato, in maniera del tutto simile a quanto detto per i fogli 1, 20, 40, di cui alle precedenti confezioni C1, C2, C3.

Con riferimento sempre alla figura 4, il complesso costituito dal pacco 50 e foglio 60 definisce un'altra forma di realizzazione C4 della confezione proposta.

La formazione del pacco 1, 10, 30, 50 può essere ottenuto in qualsivoglia maniera, ad esempio mediante un pendolo che oscilla portandosi a tre livelli in corrispondenza di ciascuno dei quali viene scaricato sull'elevatore uno strato di rotoli, oppure mediante un elevatore a corsa variabile cooperante con dispositivi di blocco meccanico che sostengono dapprima uno strato di rotoli e, successivamente, due strati sovrapposti per consentire la formazione, sull'elevatore, di un ulteriore strato che sospinge, sollevandoli, i due strati precedentemente formati.

La confezione proposta rispetto a quelle note, a parità di formato di rotoli, e delle dimensioni in larghezza e profondità, contiene un numero maggiore di rotoli il che incide positivamente sulla produttività della macchina avvolgitrice; tale aspetto positivo è conseguente al fatto che il pacco della confezione prevede almeno tre strati sovrapposti di rotoli.

Un ulteriore aspetto positivo deriva dal fatto che la confezione proposta è realizzata

con macchine avvolgitrici con le quali la formazione del pacco, rispetto alle macchine insaccatrici, è più veloce e oltremodo flessibile.

In definitiva con la presente invenzione viene difeso una confezione ottenuta con una macchina avvolgitrice, il cui pacco prevede almeno tre strati di rotoli, con questi ultimi del tipo BR o KR, con asse orizzontale o verticale, eventualmente schiacciati.

Si intende che quanto sopra è stato descritto a titolo esemplificativo, per cui eventuali varianti di natura pratico-applicativa dei dettagli costruttivi (ad esempio possono essere previsti quattro strati di rotoli) si intendono rientranti nell'ambito protettivo dell'invenzione come nel seguito rivendicato.

RIVENDICAZIONI

- 1) Confezione di rotoli ottenuta con una macchina avvolgitrice, caratterizzata dal fatto di comprendere: un pacco di rotoli in cui sono previsti almeno tre strati sovrapposti Z1, Z2, Z3 di questi ultimi; un foglio 2 sagomato in forma tubolare ad avvolgere tale pacco, con i relativi lembi longitudinali 3A, 3B sovrapposti e termosaldati, a con le ali 4A, 4B, 4C, 4D di ogni testata di tale tubolare piegate contro i citati rotoli e successivamente stabilizzate mediante termosaldatura.
- 2) Confezione secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che ogni strato è definito da almeno una fila di rotoli.
- 3) Confezione secondo la rivendicazione 2, caratterizzata dal fatto che ogni fila di rotoli prevede almeno un rotolo.
- 4) Confezione secondo la rivendicazione 1, o 2, o 3, caratterizzata dal fatto che i citati rotoli sono disposti orizzontalmente.
- 5) Confezione secondo la rivendicazione 1, o 2, o 3, caratterizzata dal fatto che ciascuno dei citati rotoli è schiacciato secondo piani verticali, paralleli al relativo asse, e risulta disposto orizzontalmente.
- 6) Confezione secondo la rivendicazione 1, o 2, o 3, caratterizzata dal fatto che i citati rotoli sono disposti verticalmente.
- 7) Metodo per ottenere una confezione di rotoli mediante una macchina avvolgitrice, caratterizzata dal fatto di prevedere: la formazione di un pacco di rotoli in cui sono previsti almeno tre strati sovrapposti Z1, Z2, Z3, di questi ultimi; l'avvolgimento di tale pacco mediante un foglio termosaldabile 2 in una forma tubolare con sovrapposizione dei relativi lembi longitudinali 3A, 3B; piegatura verso l'interno delle ali verticali delle testate di tale tubolare contro i citati rotoli; termosaldatura dei citati lembi longitudinali attuata in relazione di fase con la citata piegatura; piegatura verso l'interno delle ali

orizzontali di dette testate, in modo da far combaciare queste ultime con le precedenti ali verticali già piegate, attuata in relazione di fase con la termosaldatura di detti lembi; stabilizzazione delle ali piegate di dette testate mediante termosaldatura delle medesime.

8) Metodo secondo la riv. 7, caratterizzato dal fatto che i citati rotoli sono disposti orizzontalmente.

9) Metodo secondo la riv. 7, caratterizzata dal fatto che ciascuno dei citati rotoli è schiacciato secondo piani verticali, paralleli al relativo asse, e risulta disposto orizzontalmente.

10) Metodo secondo la riv. 7, caratterizzata dal fatto che i citati rotoli sono disposti verticalmente.

Bologna, 10 Aprile 2003

Il Mandatario

Ing. Giancarlo Dall'Olio

(Albo Prot. 193BM)



UFFICIO BREVETTI
IL FUNZIONARIO



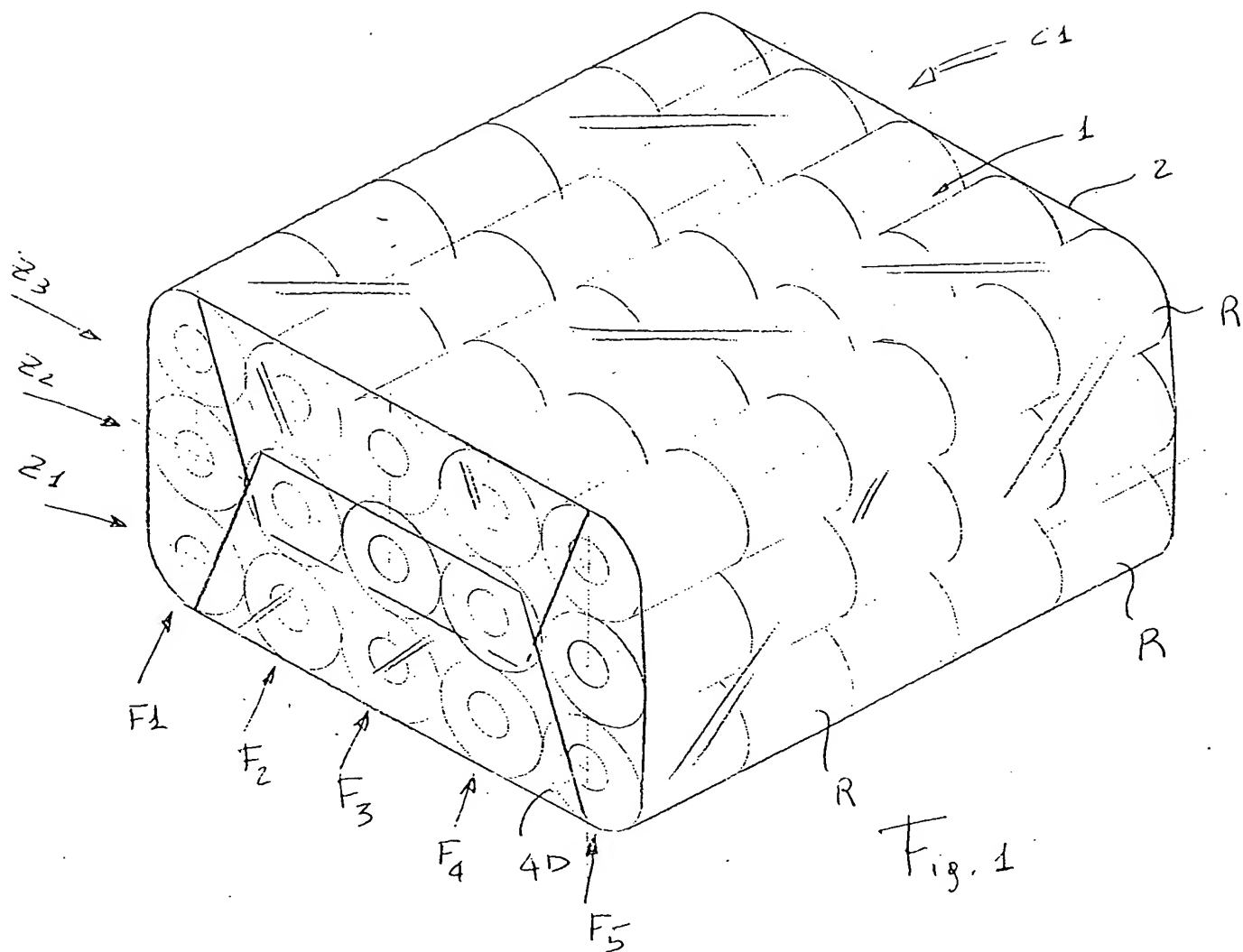


Fig. 1

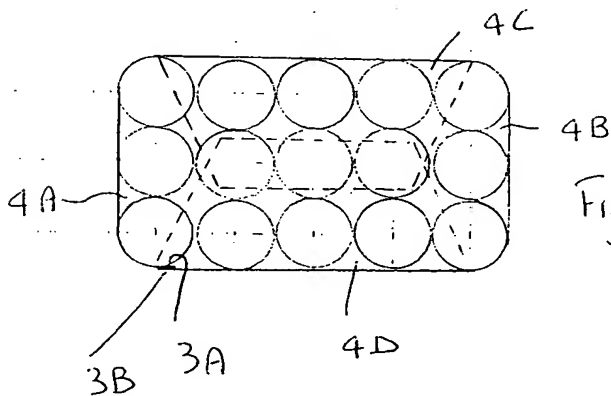


Fig. 1A

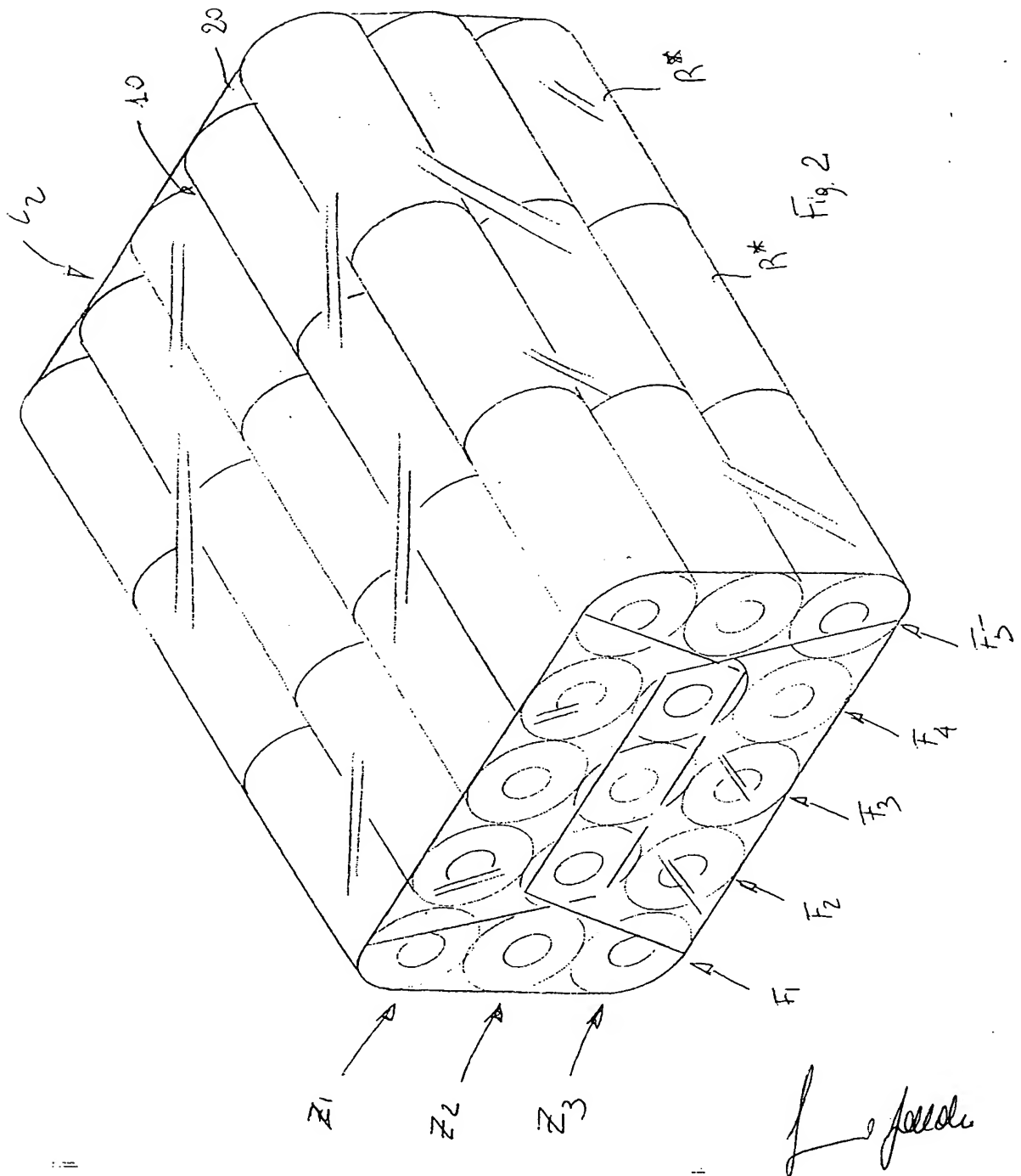


CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
IL FUNZIONARIO

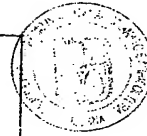
L. J. J. J.



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
IL FUNZIONARIO



L. J. J. J.



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
IL FUNZIONARIO

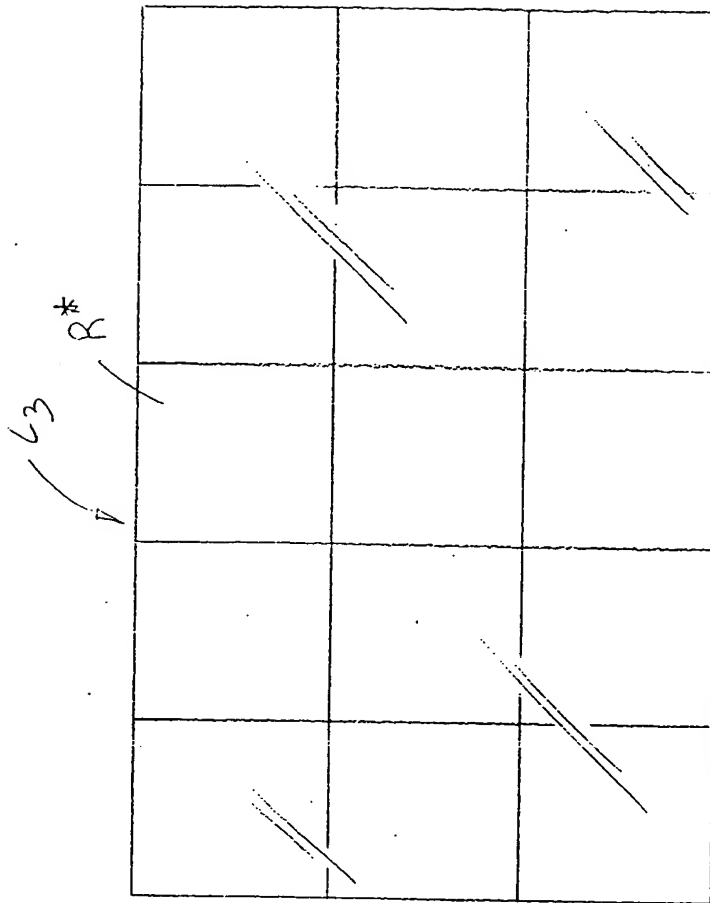


Fig. 3B

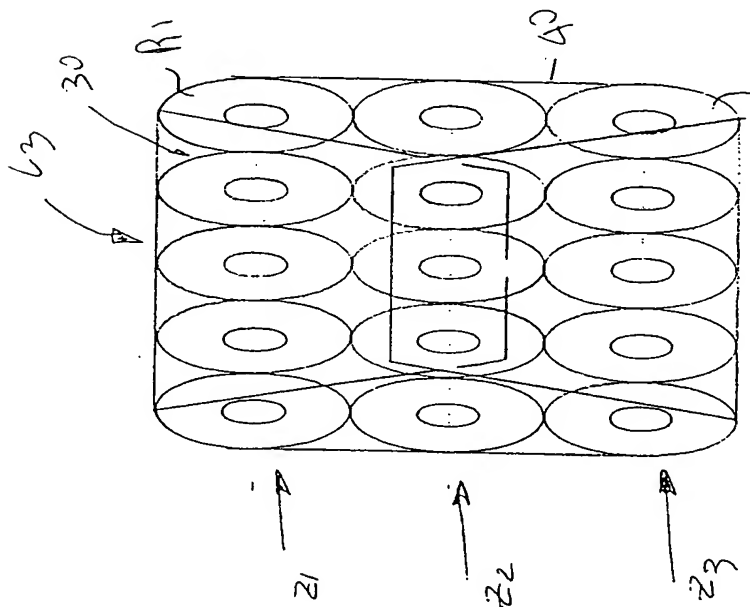
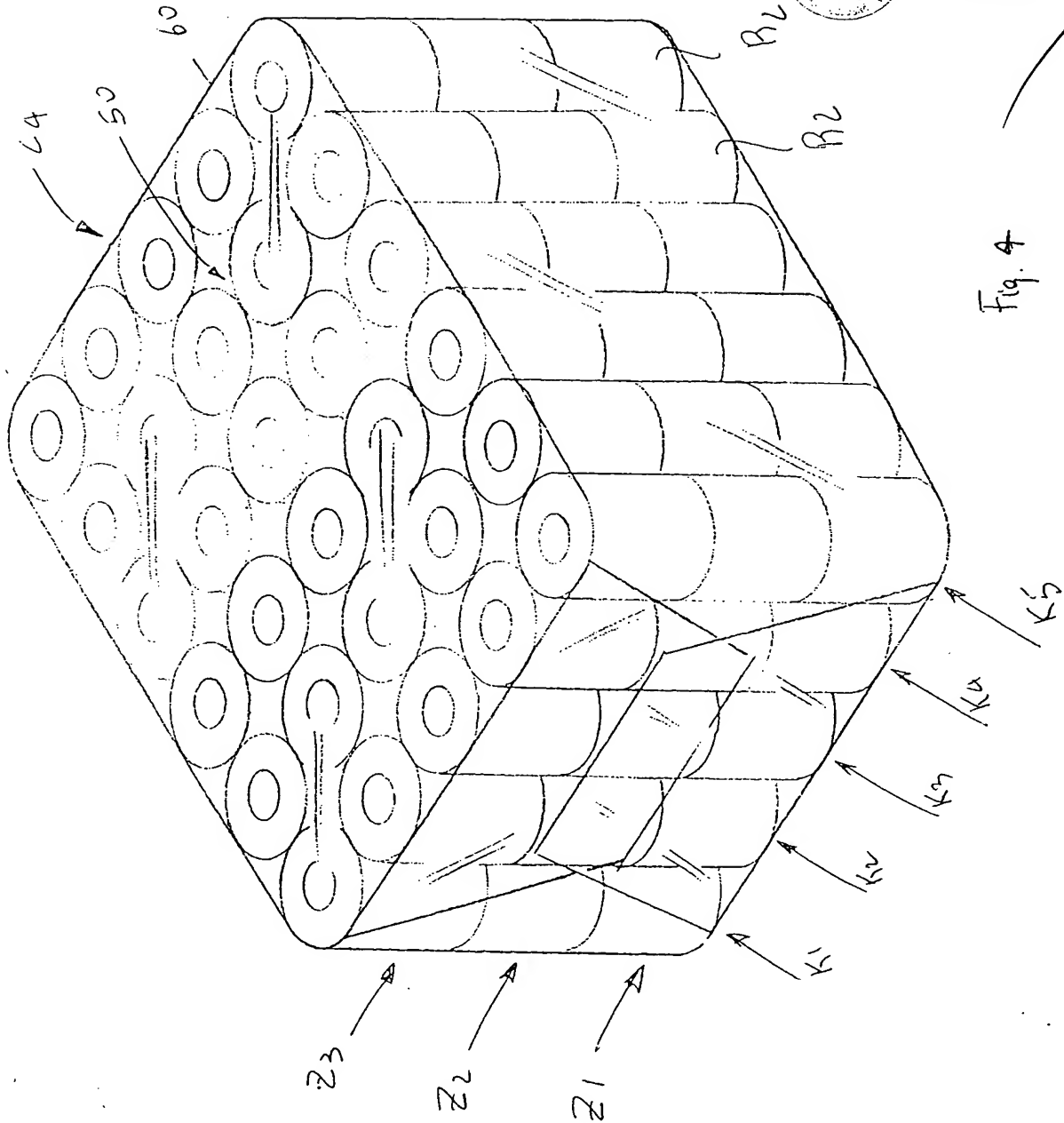


Fig. 3A

L. Jaldi



UFFICIO BREVETTI
IL FUNZIONARIO



L. J. J. J.